

安装使用说明书
热水储水罐



VIH R 120/5
VIH R 150/5
VIH R 200/5

目录

使用的图例

在安装设备时，请注意本说明书中安全方面的注意事项。

用到的符号

下面将对本资料中用到的符号加以解释：



危险！

会对身体和生命构成直接威胁！



警告！

可能会对产品和环境造成威胁！



注意！

相关信息和注意事项

- **要求遵循相关操作步骤和指示的符号**

如果不遵守本说明，我们不对由此造成的损失承担任何责任。

1 设备描述

1.1 按规程使用

按照产品规格，这种热水储水罐只能用于家庭和企业生活用热水的供应。它必须与用于热水加热的锅炉一起使用。该热水储水罐可以安装在任何集中供暖设备中，安装时务必参照本说明。



注意！

禁止任何违规操作！

1.2 产品规格和持续加热功率

锅炉功率（单位：kW）	持续加热功率和热水供应量（单位：kW/l/h）		
	VIH R 120	VIH R 150	VIH R 200
15	15/370	15/370	15/370
20	20/490	20/490	20/490
25	25/615	25/615	25/615
30	25/615	26/640	30/740
35	25/615	26/640	34/837
40	25/615	26/640	34/837
接锅炉的一次水循环量最大为 1.6m^3/h (l/h，温度在 10℃ /45℃之间）			

注意！

如果选择了较大的一次水循环泵，可能会增加储水罐的功率（见产品规格资料）。

1.3 VIH 与锅炉一起使用

这种热水储水罐 VIH 可以和不同功率的锅炉一起使用。为达到热水输出的优化，锅炉的热水加热功率不宜过大。

建议与符合下列规格的锅炉一起使用：
锅炉的功率（kW）在储水罐持续加热功率（kW）的 40% 到 110% 之间。

也可以和下列规格的锅炉一起使用：
锅炉的功率（kW）在储水罐持续加热功率（kW）的 25% 到 40%，或 110% 到 135% 之间。

不推荐与下列规格的锅炉一起使用：
锅炉的功率（kW）低于储水罐持续加热功率（kW）的 25%，或高于储水罐持续加热功率的 135%。
如果所使用的锅炉的功率低于储水罐的持续加热功率，那么这个锅炉的功率将作为储水罐的有效持续加热功率。

实例：
为估算出储水罐的持续供水量可以使用下面的公式（温度为从 10℃到 45℃）：
锅炉的功率 (kW) × 25= 储水罐持续供水量 (l/h)
25kW × 25 ～ 625 l/h ～ 10.4l/min

1.4 控制器

可以使用下列控制器对热水进行调节：
VRT360, VRT392, VRC410/420/430, VRC630 等。
如果使用了 TEC 和 VIT 系列的锅炉，除了可通过锅炉对热水温度进行控制外，还可以通过以上控制器对热水使用时段进行设定。

1.5 设备铭牌

位于外壳上方侧面。

2 使用和保养注意事项

2.1 规定和规范

在安装该热水储水罐时，要遵循国家和设备使用当地对于生活用热水的的相关安装和使用法规、规章或要求，以及对当地适用的生活用水供应的有关规程和规定。

2.2 安全注意事项

2.2.1 安装

出于对您自身安全的考虑，务必由指定的专业技术人员为您安装热水储水罐！对热水储水罐的检查 / 保养以及维修和其他配件的更换也都必须由指定的专业技术人员来完成。



注意！
请勿将储水罐安装在未封闭的阳台或容易有雨水等淋到的地方，否则水罐容易锈蚀！

2.2.2 泄水口

在对储水罐的热水进行加热时，水的体积会膨胀，因此每个储水罐都要安装安全阀和泄水口。



注意！
安全阀的泄水口必须接上排水管，并接到一个合适的排水点。排水点必须清楚可见！

2.2.3 防冻

为了充分利用您的热水加热设备（如锅炉）的安全功能，请不要完全切断加热设备的电源和燃气供应。
但是如果您的设备在断电的情况下长时间放置在有冰冻危险的房间，请您一定要将热水储水罐中的水完全排空（见“排空储水罐”一章）。

2.2.4 漏水

如果热水储水罐和自来水管之间的连接管网出现漏水的情况，请关闭安全组件中的自来水入户阀门，并请专业技术人员解决。

2.2.5 设备更换

如果您的设备、控制器、电源的连接线和水路连接管以及排水管和安全阀等需要更换时，只能由专业技术人员来完成。

3 使用

3.1 运行

在运行热水储水罐时要注意下面几点：
- 冷水进水管是否已经打开?
  如果没有，请打开冷水进水阀门。
- 热水储水罐中是否已经装满水?
  打开一个热水龙头，如果有水流出，说明储水罐里已经充满水。如果没有水流出，在保持热水龙头开启的情况下，打开冷水进水阀门向储水罐中注水。只要热水龙头中有

水流出，就说明储水罐中的水已满。

• 锅炉是否已处于待机状态?
如果没有，请接通电源并将锅炉设置到待机状态。

3.2 储水罐水温的调节

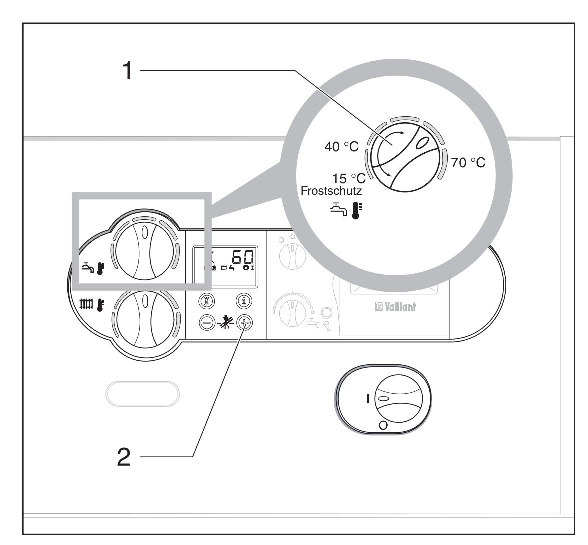


图 3.1 储水罐水温的调节



小心烫伤!
在调节水温的过程当中，可能会有高达 65℃的热水从热水龙头处流出!

• 将锅炉的水温调节到需要的储水罐水温（1）。
调节过程中储水罐的额定温度可以在威能锅炉的液晶显示屏中读出。
出于卫生原因(例如为了防止军团病)和经济原因的考虑，建议将水温调到 60℃。

• 显示当前储水罐水温
按下锅炉控制面板上的“+”键，在 5 秒钟后会显示当前的储水罐温度。

3.3 保养

用湿布擦拭热水储水罐的外部部件（最好用肥皂水浸湿）。



注意!
为了保护设备外壳，切勿使用去污性质的清洁剂或溶解性质的清洁剂（包括所有种类的去污剂，如汽油等）。

4 安装

4.1 对安装位置的要求

• 为了避免热量损失，请将热水储水罐紧邻锅炉安装。150 升以下（含 150 升）的锅炉建议安装在锅炉正下方并使用威能的标准连接件。

• 在选择安装位置时，要考虑到储水罐的满水重量：
VIH R 120 = 183 kg
VIH R 150 = 229 kg
VIH R 200 = 297 kg

• 热水储水罐必须安装在防冻的环境中。

• 在选择安装位置时还要考虑选择既适合生活用水管道又适合采暖管道安装要求的位置。



注意!
请勿将储水罐安装在未封闭的阳台或容易有雨水等淋到的地方，否则水罐容易锈蚀!



注意!
为了节约能源，避免热量流失，所有的设备管道上均需作保温。

4.2 热水储水罐的安装

为方便储水罐的移动，在其外壳底部装有凹进去的把手。

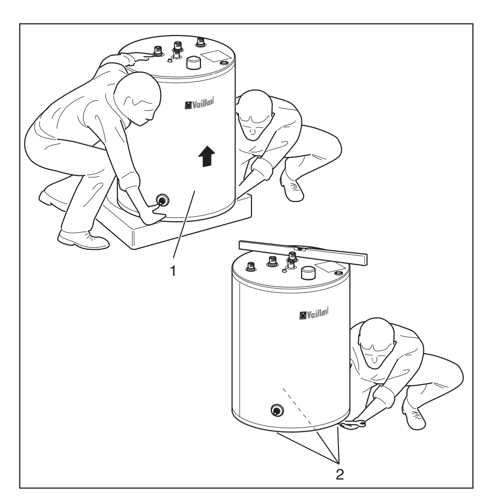


图 4.1 VIH 热水储水罐的移置

• 请在选好安装地点后当场打开热水储水罐 (1) 的包装。

• 用三个校准标准脚 (2) 将储水罐调校至水平。

4.3 储水罐及水管的尺寸规格

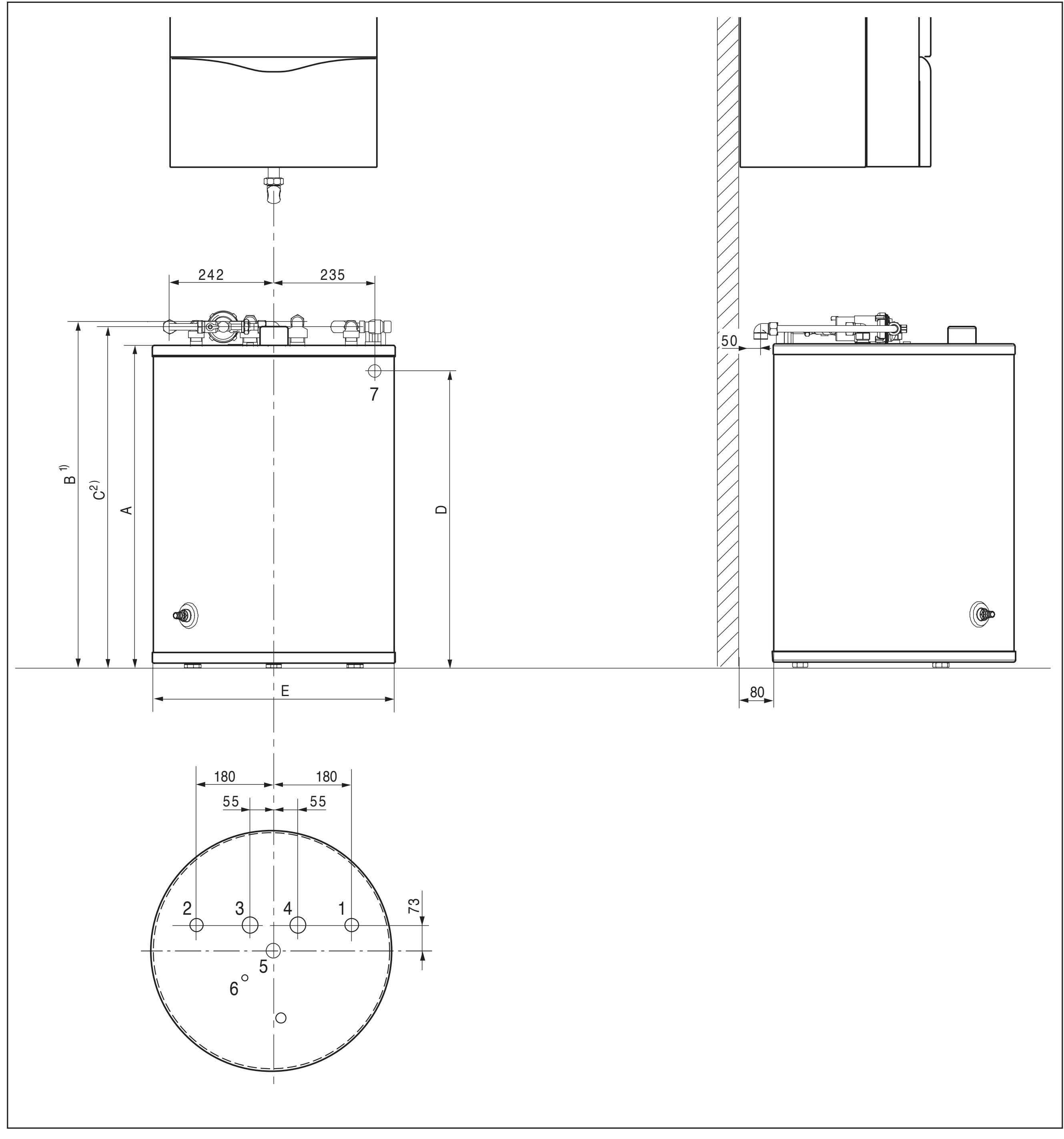


图 4.2 尺寸规格

1）水管 3 和 4 的高度及安装位置　　2）水管 1、2 和 5 的高度及安装位置

1 自来水管接口	R 3/4	2 生活热水管接口	R 3/4	3 储水罐一次水进水口	R 1
4 储水罐一次水回水口	R 1	5 热水循环水管接口	R 3/4	6 温度传感器安装口	
7 外接排水管的接口					

R = 外螺纹 Rp = 内螺纹

设备	A	B	C	D	E
VIHR120	753	801	791	690	564
VIHR150	966	1014	1004	905	604
VIHR200	1236	1284	1274	– 1)	604
单位：mm					
1) 热水储水罐 VIH R 200 不能安装在燃气锅炉的下方。					

关于锅炉的安装尺寸和公差（特别是使用威能水管组时）请参见锅炉安装说明和相关的附件说明。

4.4 水管的安装

威能提供各种水管组附件作为热水储水罐的明装及暗装水管。例如，在与一个系统锅炉连接时要用到一套水管连接件，通过该连接件实现水平和垂直方向的弹性连接，从而在安装时达到足够的灵活性。

有关水管附件的详细内容请参见附件的说明。



注意！
安装连接用管道时，请参考与附件一起提供的说明书。

安装上述管道时可能用到下列部件：

- 冷水管道安全阀组件（10bar 或 6bar）
- 饮用水膨胀水箱（选配）
- 冷水管道带减压装置的组件（选配）
- 一次水循环止回装置（选配）
- 管道保养阀门
- 循环泵 / 三通阀（选配）
- 带定时器的循环泵（选配）

在安装连接管道时请参考 4.3 节的管道尺寸规格，并按下列步骤进行：

• 连接储水罐的进回水管路。



注意！
为避免出现热循环，请将作为附件提供的、带止回装置的弯头装在储水罐一次水回水接口处。

• 在冷水管道中安装适当的安全阀组件。



注意！
安全阀的泄水口必须接上排水管，并接到一个合适的排水点。排水点必须清楚可见！

• 连接冷水和热水管道（明装或暗装）。
• 安装热水循环管道（如果系统中有的话）。

4.5 传感器的安装

如果锅炉或控制器的供货范围里不包括储水罐传感器，请订购货号为 306 257 的威能附件。如果安装距离较远，有时还需要订购货号为 306 269 的 5 米延长线。

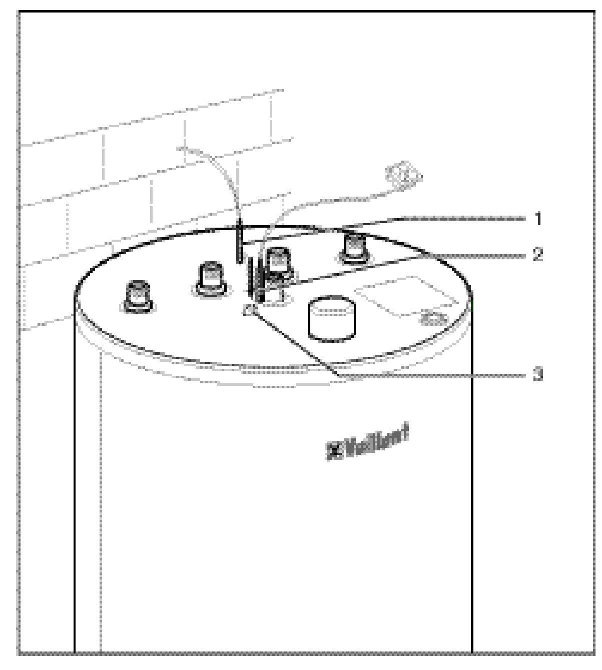


图 4.3 传感器的安装

• 将储水罐温度传感器（1）[有些时候使用的是温度表传感器（2）] 引至传感器安装口中。

4.6 电子部分的安装



危险！
电路连接线中的电压会对人造成伤害。因此必须先切断锅炉的电源后才能进行安装。

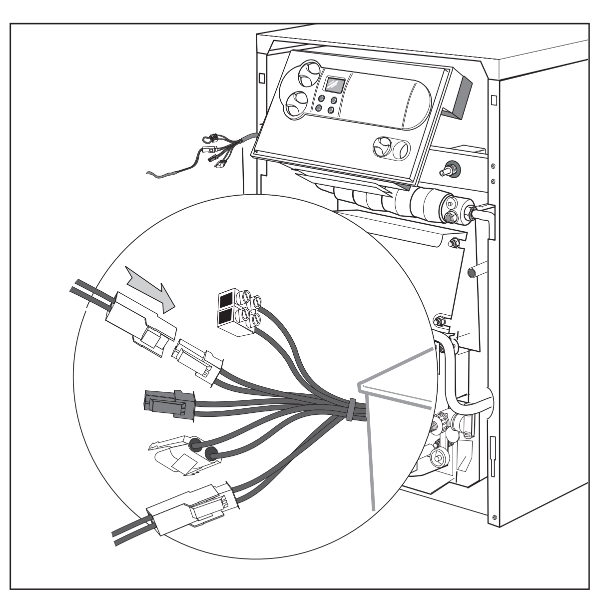


图 4.4 电子元件的安装

• 在连接时，将储水罐传感器导线的接口与锅炉或外部控制器相应的连接端子连在一起。各端子的排列顺序、名称以及安装位置请参见相关的设备安装说明。

5 运行

5.1 设备的运行

安装完电子部分之后请进行下列步骤（参考图 5.1）：

• 通过锅炉的一次进水管和回水管将热水储水罐中装满一次加热的水。
• 将热水储水罐中注满生活用水。
• 在一次水侧和生活用水侧进行排气。
• 检查所有管道连接的密封性。
• 运行锅炉。

注意！

请通过加热设备控制面板上的热水控制旋钮或外接控制器对水温进行调节（如果有这样一个控制器，请参考控制器的使用说明）。

5.2 用户须知

应使操作人员了解设备的操作规程和功能。

为此应注意以下问题：

• 将安装、使用说明和其它相关资料交给操作人员保留。
• 指导操作人员正确、经济的设定水温。
• 将有关设备定期维护必要性的注意事项交代给操作人员。

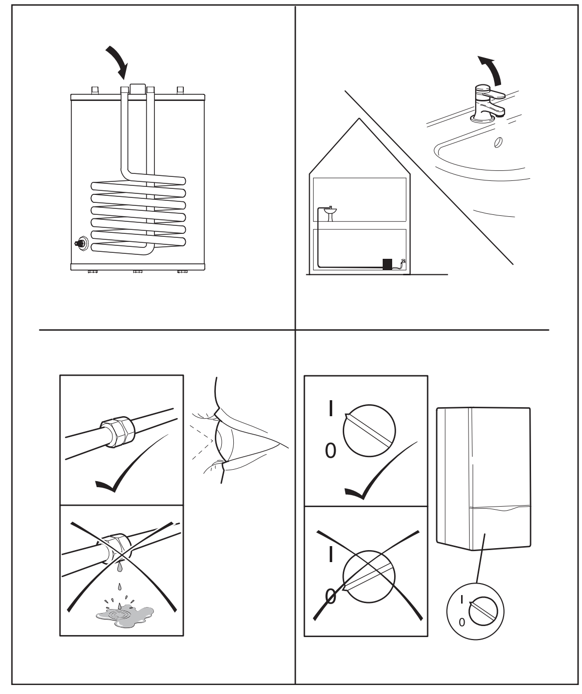


图 5.1 设备的运行

6 检查和维护

6.1 阳级保护的维护

使用两年后，必须通过目测的方式对储水罐的镁保护阳极的腐蚀程度进行检测。之后每年进行一次这种检测。

如果有必要，必须按要求用原装配件的镁保护阳极来替换。

6.2 排空储水罐

注意！

建议即使在较长时间内不使用储水罐时，也不要切断加热锅炉的电源，确保防冻功能正常工作。

但是如果有要求，并且您的储水罐处在有冰冻危险的环境中时，请按照下列步骤清空储水罐。

• 关闭冷水进水管。
• 在储水罐的排水管段安装一个软管。
• 将软管的另一端接入合适的排水口，打开排水管段。
• 打开位置最高的热水龙头以便顺利透气，并将系统内的水排空。

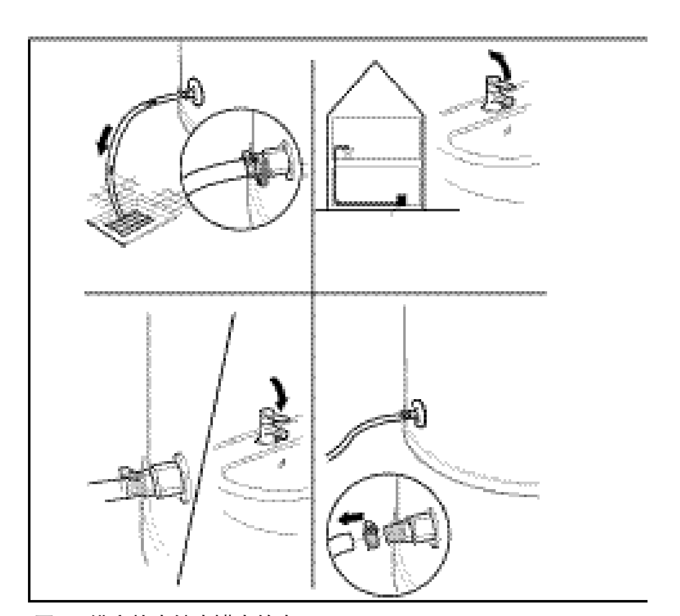


图 6.1 排空热水储水罐中的水



小心烫伤！

在排水过程中，可能会有高达 65℃的水从热水龙头和排水位置流出！

• 将水排空后，再次关闭热水龙头和排水阀。
• 再将软管从储水罐的排放接口取下。

6.3 内胆的清洁

• 用冲洗的方法清洁内胆

7 售后服务和质保

7.1 售后服务

请您选择有威能公司授权的合法供应商为您供应设备。

如果在安装和使用过程中有疑问，请拨打当地服务中心的电话让专业人员为您提供技术咨询。

7.2 质保

只有满足下列条件时才能提供质保服务：

1. 设备必须由专业人员来安装。这个专业人员有义务遵循所有相关的现行标准和规范。
2. 设备是通过威能公司授权的合法供应商供货。
3. 设备是在采购地当地使用。由于气质或对用水系统的安装和使用要求的不同，跨区域使用可能会造成设备不能正常使用。
4. 在质保期间只有威能公司的售后服务部有权对设备进行维修和改装。如果设备中安装了威能公司未许可的部件，则威能公司不承担质保责任。

对于设备在质保期间出现的材料或生产缺陷，我们的售后服务部会免费为您解决。如果不是由上述原因所产生的缺陷，比如由于安装不当或是操作不当，由于违背了安装、安装地点或通风的现行标准和规范，由于负荷过度、温度过低而出现冻结、普通磨损或是外力作用所引起的故障，我们不承担任何责任。

对于超出免费故障维修范围的要求，则不属于产品的维修范围。

为确保威能公司产品各种功能长期有效并且不更改产品序列状态，在进行维护和维修时只能使用威能公司的原装备件。

8 再利用和报废

8.1 仪器

威能公司的所有产品在产品研发阶段就已经充分考虑到了产品的再利用和报废问题。威能公司产品标准中有这方面的严格要求。

在选择产品材料时除了要充分考虑到有利于环保和健康的再利用和报废问题（有时报废是难免的），还要考虑仪器材料和部件的重复利用性、可拆卸性和可分离性。

该热水储水罐的绝大部分由熔合成的钢和冶金的金属材料构成，因此几乎是可以整个进行重复利用的。塑料材料组成的部分都做了相关标识，以便在重复利用时对材料进行分类和分级。

8.2 包装

威能公司在运输包装方面将成本降到了最低。在包装材料的选择上仍然充分考虑到了重复利用的问题。

很长时间以来，高价值的纸板盒一直是纸板业和造纸业力求得到的二级原材料。

为了在运输过程中对产品起到保护作用，可以使用膨胀性聚苯乙烯 ESP（Styropor®），因为 ESP 可以完全被回收利用并且不含氟里昂（氯氟烃）。同样地，也可以使用可再利用的薄膜和老化钢带。

9 技术数据

内容	单位	VIH R 120	VIH R 150	VIH R 200
储水罐额定容积	l	115	150	200
生活热水侧的最高工作压力	bar	10	10	10
一次水侧的最高工作压力	bar	10	10	10
热水最高温度	℃	85	85	85
一次水的最高温度	℃	110	110	110
持续加热能力 [1)]	l/h(kW)	615(25)	640(26)	837(34)
热水输出功率 [1)]	l/10min	145	195	250
功率系数 NL1)	-	1	2	3.5
一次水侧换热面积	m^2	0.85	0.9	1.17
一次水侧水容量	l	5.9	6.2	8.1
一次水额定流量 [3)]	m^3/h	1.6	1.6	1.6
一次侧额定流量下的压力损失	mbar	50	50	65
保温能耗 [2)]	kWh/24h	1.3	1.4	1.6
冷水管管径	螺纹	R3/4	R3/4	R3/4
热水管管径	螺纹	R3/4	R3/4	R3/4
循环管管径	螺纹	R3/4	R3/4	R3/4
一次水供回水管径	螺纹	R1	R1	R1
储水罐高度	mm	752	970	1240
储水罐直径	mm	564	604	604
储水罐净重	kg	62	73	89

1) 根据 DIN 4708 的第 3 部分得出

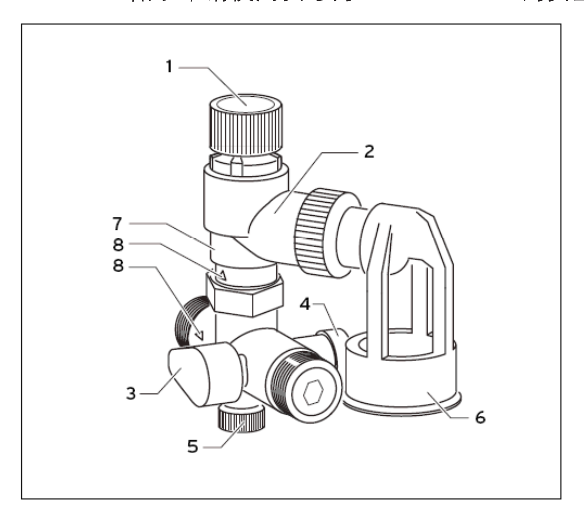
2) 室温和热水温度之间的 ΔT 为 40K 时

3) 包括储水罐的加热设备

安全阀使用和安装说明

给专业安装人员

120~150L 储水罐请使用货号为 0020060434 的安全组件；



操作部件

1 安全阀
2 排水管
3 调节阀
4 检测口
5 压力表连接接口
6 漏斗
7 安全阀
8 流向

1 操作

1.1 注意事项

请始终保持排水管（2）的开放状态。每半年检查一次安全阀是否处于备用状态，方法是沿箭头方向转动蓝色的旋盖（1)。

在进行这一检查时会有热水从安全阀处流出，注意有烫伤的危险！

请在安全阀排水处连接合适的排水管路。

1.2 第一次运行

储水罐第一次运行应由指定的专业技术人员来完成，该专业技术人员有责任按照要求操作。

1.3 打开调节阀

在运行热水储水罐之前请将调节阀（3）完全打开。

绝对不允许将该阀作为节流阀使用。

1.4 检查安全阀的功能

在长期没有使用储水罐而后重新投入使用时或定期对安全阀是否起作用进行检查。在储水罐加热的过程中可能会有水从排水管（2）中流出。

如果安全阀出现了问题——比如不断滴水——可以请指定的专业技术人员来解决。

1.5 维护

维护方面，至少每隔两年请指定的专业技术人员对储水罐的安全组件进行检查，以确保设备的安全工作。

2 安装

2.1 使用范围

120，150L 安全组件货号为 0020060434；

200L 安全组件货号为 305 827。

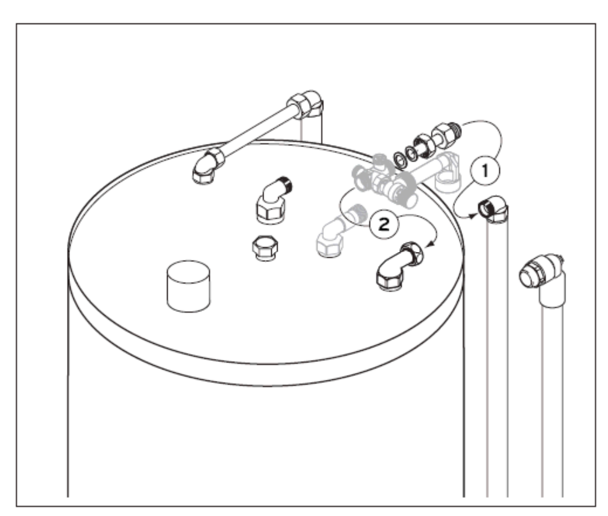
2.2 安装规程

设备的安装只能由威能公司指定的专业技术人员来完成。该专业人员有义务对设备进行有序安装、遵守现行的有关标准和规程并首次运行设备。安装时要遵守相关的安装标准和本说明书。

2.3 安装位置

安全组件应安装在冷水管离储水罐尽可能近的地方并确认安装地点易于检查维修。

另外安全组件是被安装在储水罐上方的，其目的是在取下安全组件时无须将储水罐的水排空。在安全组件和储水罐之间不能安装节流装置、变径装置或过滤器等任何设备。



安装图例

2.4 安装过程

在与安全组件连接之前应先将冷水管彻底清洗及排空，以确保不会有污物进入安全组件。因为这些污物可能会影响安全阀的正常工作或导致经常性排水。

在切断电源的情况下将安全组件安装到冷水管和储水罐之间，正确的安装应保证安全组件上的箭头指向水流方向。同时还要安装一个排水管，如果安装正确的话，就可以在排水时防止人员被热水烫伤的危险了。

2.5 第一次运行设备

在设备运行时一定要对安全阀的状态进行监控。

如果没有安装热水侧的膨胀水箱，在储水罐被加热时肯定会有一定量（量的多少由储水罐的水容量和温升决定）的水从排水管中排出。

设备进入运行状态后需要对用户说明：

排水管位置必须在安装阶段就要事先考虑好。设备长期不用再次运行时要对安全阀的状态进行检查。

至少每隔两年由威能公司指定的专业技术人员对设备进行维护。

2.6 维护

在对设备（包括安全阀）进行维护时，关闭安全组件的冷水管。根据安全阀的位置，在对其进行维护前决定是否需要将储水罐中的水排空。

事先安装到安全组件中的止回装置应定期进行一次检修：

- 关闭调节阀（3），打开（4）；
- 如果（4）不断有水流出，说明止回装置的密封有问题，这时必须更换安全组件。

在将安全阀的上端部分取下后，可以在不改变最大工作压力的情况下对安全阀的底座和密封圈进行清洁。

3 技术数据

只有在由指定的专业技术人员来安装本产品的前提下，我们才提供产品的质保服务。

型号	0020060434
最大工作压力	10 bar
公称直径	DN15
螺纹接口	G 3/4 “
用于下列规格的储水罐： 最大额定容量 最大加热功率	 200 l 75 kw
安全阀的产品标识	TüV-SV-05-545-DN-W-N-p
噪声防护检验标识 安全组件	 PA-IX 1794/1
DIN-DVGW- 检验编号	NW-6311AP2713

威能（北京）供暖设备有限公司
地址：北京市朝阳区建国门外大街甲6号1号楼SK大厦17层 ■ 邮编：100022 ■ 电话：010-65630667 ■ 传真：010-65667113 ■ www.vaillant.com.cn ■ info@vaillant.com.cn

威能（北京）供暖设备有限公司上海分公司
地址：上海市威海路567号晶采世纪大厦10层 ■ 邮编：200041 ■ 电话：021-61378558 ■ 传真：021-62897550 ■ www.vaillant.com.cn ■ shanghai@vaillant.com.cn

郑州 0371-66220972 ■ 济南 0531-87107159 ■ 西安 029-88422181 ■ 西宁 0971-8132915 ■ 兰州 0931-8487482 ■ 乌鲁木齐 0991-4666840 ■ 银川 0951-5050270
南京 025-84635833 ■ 成都 028-85570320 ■ 武汉 027-82659176 ■ 合肥 0551-5613775 ■ 杭州 0571-86494128

威能售后服务热线：400-700-1890

V-05-VIH-03-12 CN 10/2009